Ateneo Argentino de Odontología
Unidad Operativa de la
UNIVERSIDAD FAVALORO

CAMPUS VIRTUAL

USO DE ELÁSTICOS EN ORTODONCIA

A. M. Flores.

http://campus.ateneo-odontologia.org.ar

El siguiente material es de propiedad de el/los docente/s. Se permite exclusivamente el uso por parte de los cursantes para el estudio de la materia.

USO DE ELÁSTICOS EN ORTODONCIA

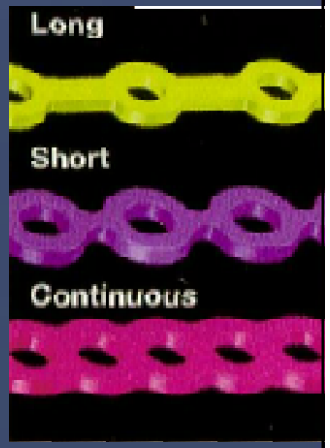
Dra.A.M.Flores

Elastòmeros: materiales que luego de una deformaciòn sustancial vuelven ràpidamente a su dimensiòn original.

Composición

Goma natural: látex
Hevea Brasiliensis.
cís-1,4 poliísopreno.

Goma síntética: elastómeros.
poliéster poliuretánico
cadenas de polímeros con enlaces primarios y secundarios.
cadenas plegadas y alineadas.



Ventajas

*fàciles de utilizar.
* relativamente higiènicos.
*relativamente compatibles con la mucosa.
*gran rango elástico
* tienen buen mòdulo de elasticidad.
* tienen muy bajo costo

Desventajas

*los elastòmeros síntèticos pierden su fuerza entre el 50 al 75% despuès de 24 hs.
(en las primeras 3 horas pierden la mayor cantidad de fuerza)

*en el làtex la pèrdida de fuerza es del 42%

*el làtex tiene menos variaciòn en las fuerzas.

* ninguna cadena elàstica puede producir fuerzas contínuas a largo plazo

Efectos del preestiramiento

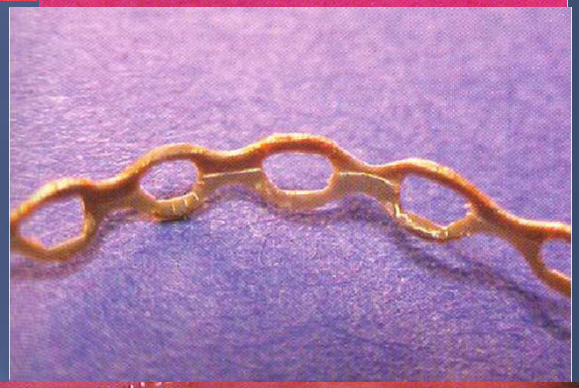
*Se indica para aliviar la degradaciòn de las fuerzas iniciales

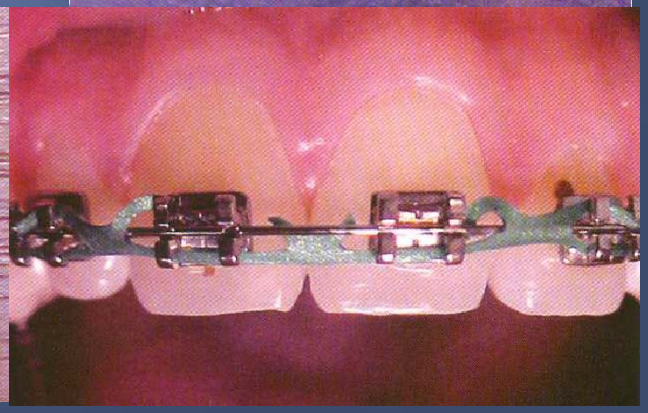
*Se recomienda estirara 4 veces las cadenas.

*El estiramianto debe ser del 75 hasta el 100% del largo original

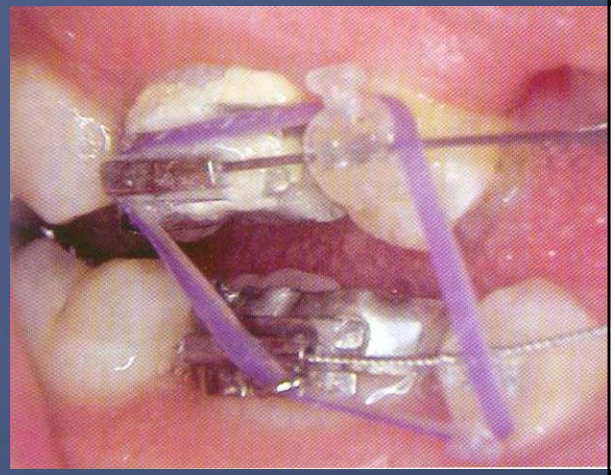
Factores que afectan cadenas y elàsticos ortodòncicos.

*color
*fluoruros
*aire
*ozono
*desinfeccion o esterilizaciòn
*temperatura
*ph
*masticaciòn
*decoloraciòn.
*agua
*medio bucal





Gomas elàsticas- usos:



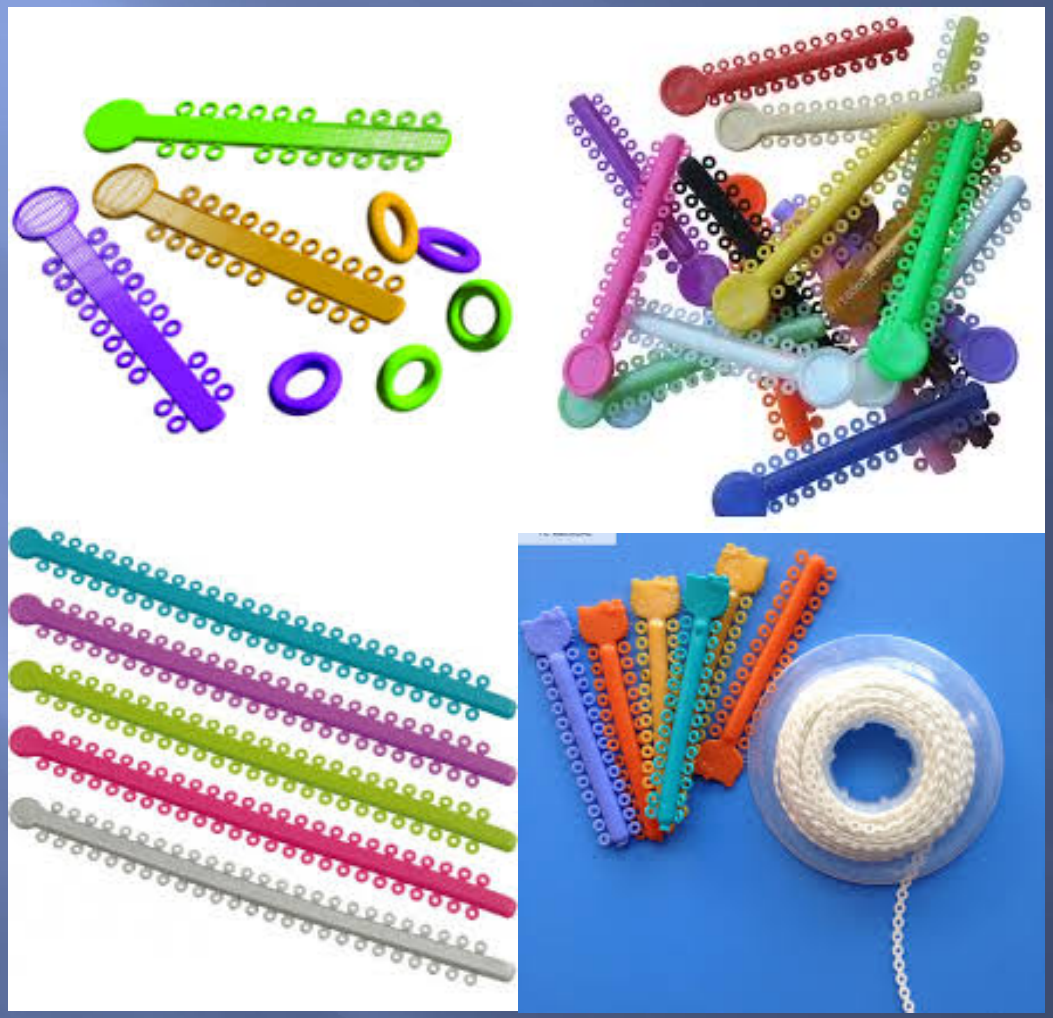
*producir extrusiones.

*corregir mordidas abiertas.

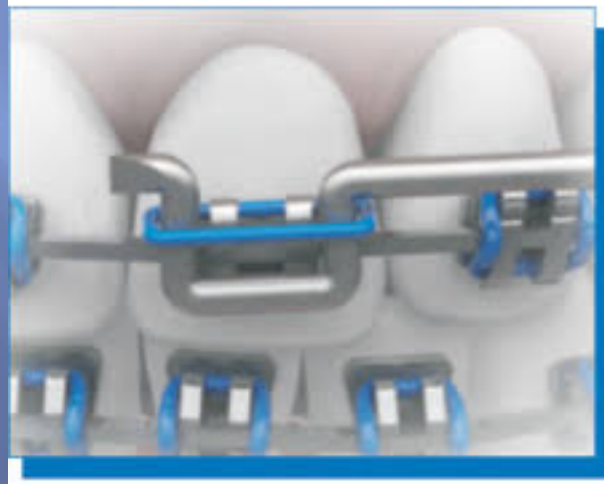
*mejorar intercuspidaciòn.

*desplazar dientes sobre arcos rìgidos.

Uso como ligaduras.



Uso como ligaduras.



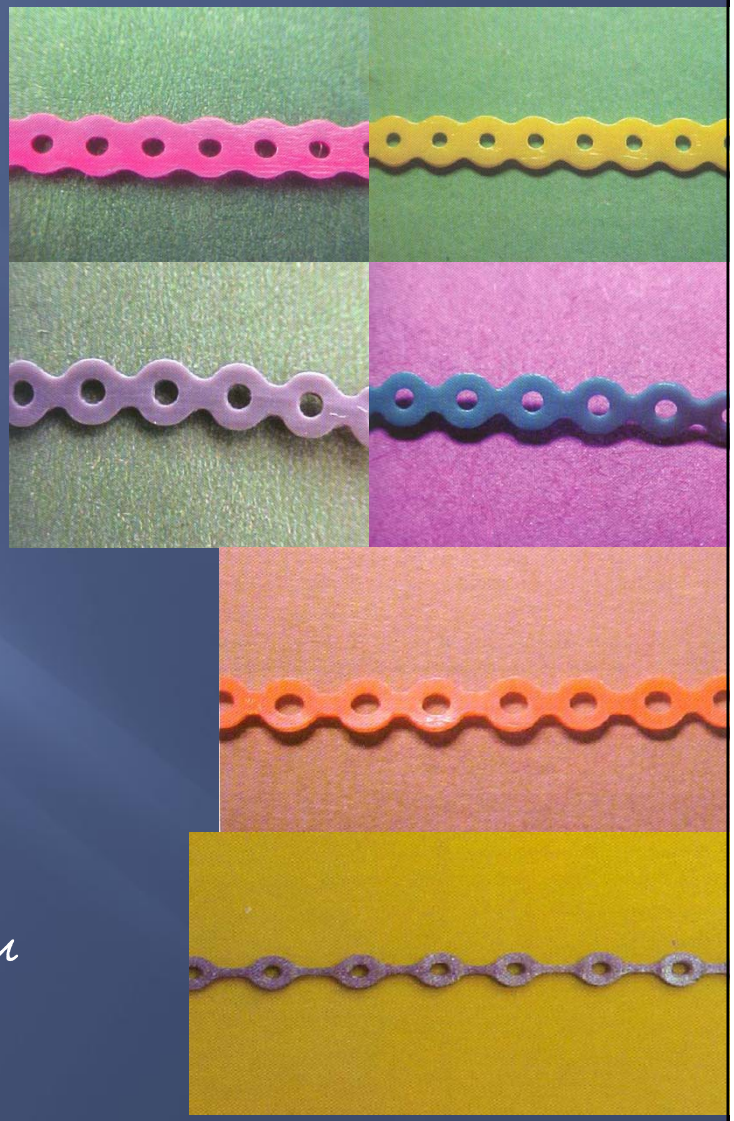
Cadenas elásticas.

*cadena continua: eslabones continuos sin filamento, 3mm.
cierre de espacios II.

Cadena corta: eslabones unidos x filamento corto 3,5 mm.
cierre de espacios en el max inf.

Cadena larga : eslabones unidos x filamento largo 4mm .
cierre de espacios en el max sup.

Cadena extra larga: eslabones unidos x filamento extra largo 4,5 mm



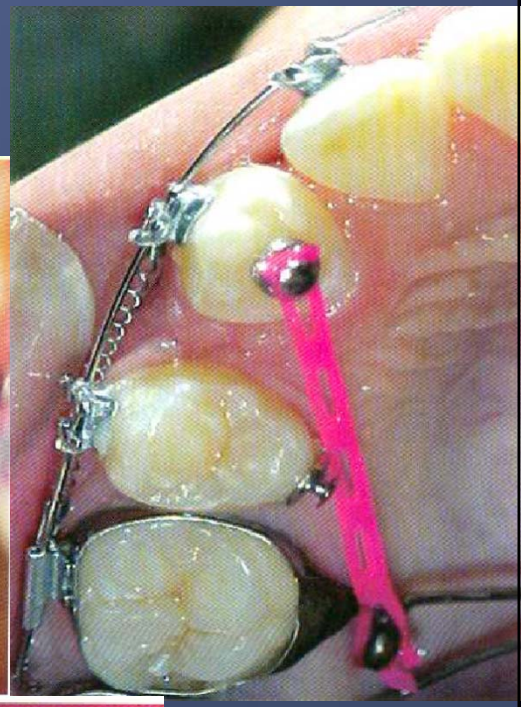
Cadenas elásticas.

*cierre de diastemas

*cierre de espacios

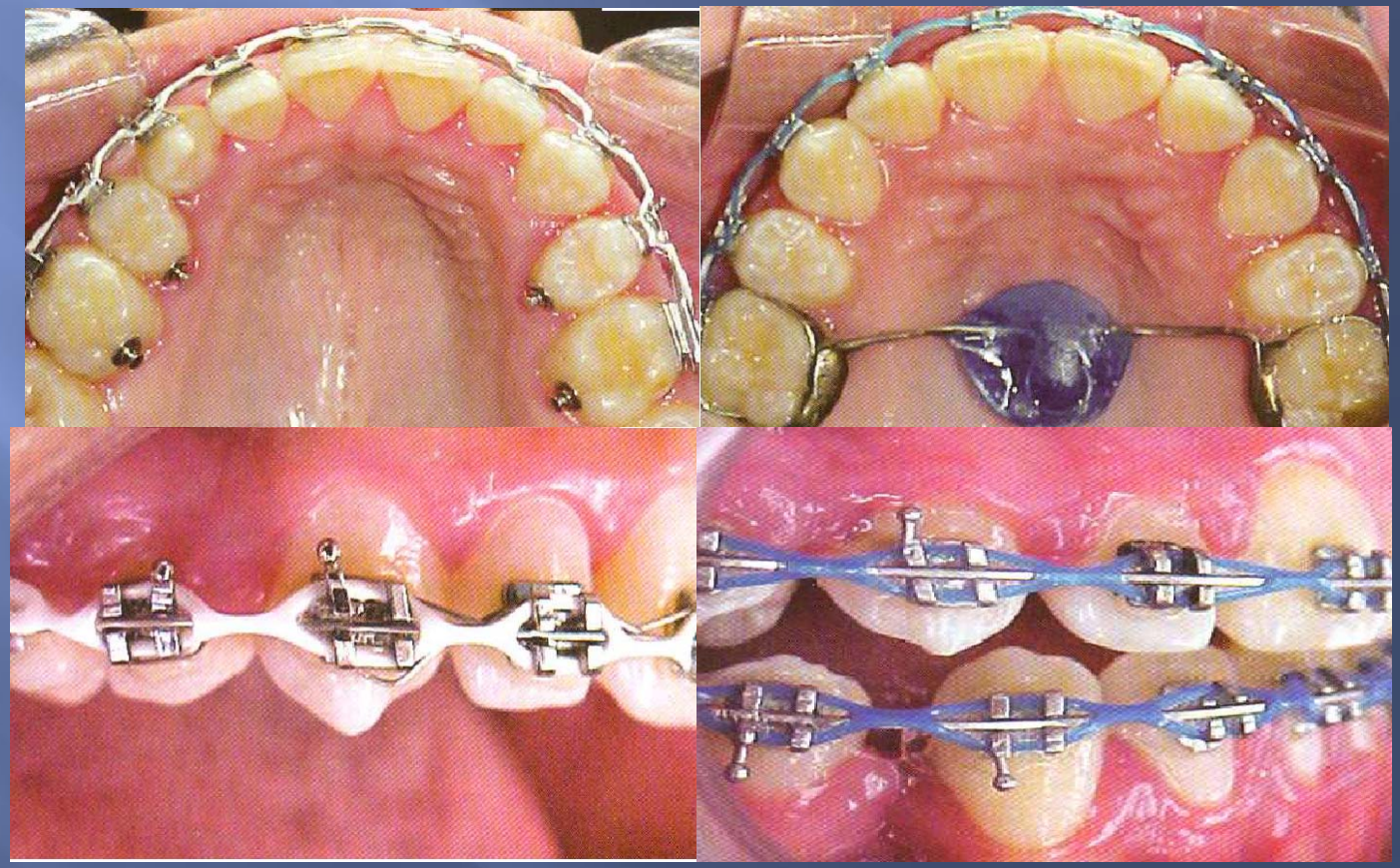
Cadenas elásticas.

*retraccion
de caninos



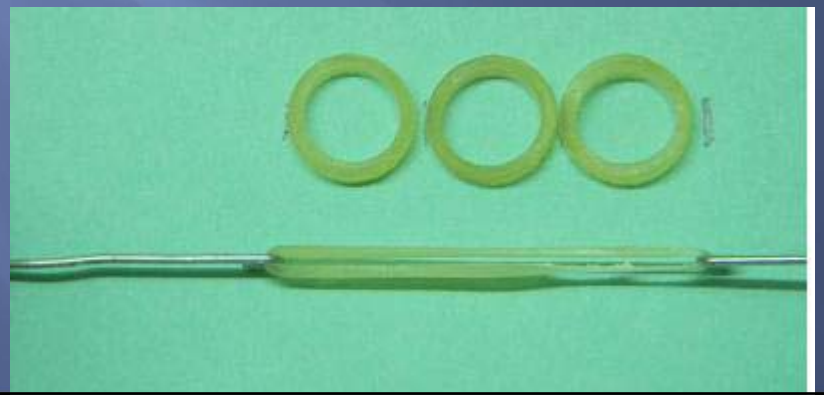
Cadenas elàsticas de molar a molar

*se usan para cerrar espacios.
*hay pèrdida de anclaje.
* colapsa el hueso alveolar.
*retroinclina el segmento anterior.
*profundiza la mordida anterior.



Gomas elásticas.

1/8=3,18mm
3/16=4,76mm
1/4=6,36mm
5/16=7,94mm
3/8=9,52 mm



*light 2,5oz= 71gr.

*medium 4,5oz= 128gr.

*heavy 6,5oz= 185gr

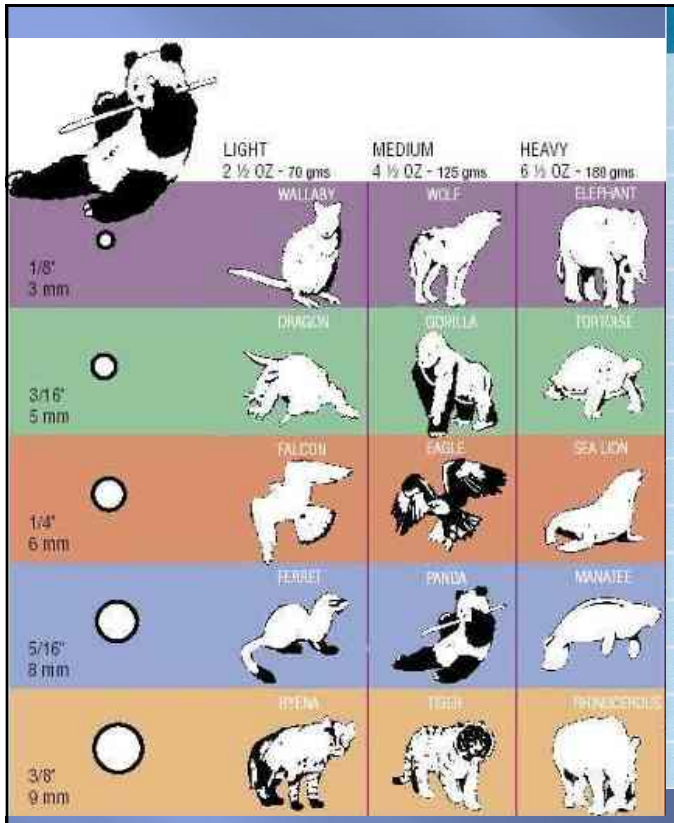
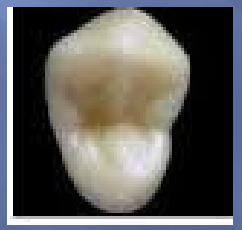


Tabla de Ricketts

	Movimientos anteroposteriores	Movimientos transversales	Movimientos intrusivos y extrusivos
Incisivo central superior	50 gramos	70 gramos	40 gramos
Incisivo lateral superior	40 gramos	65 gramos	30 gramos
Canino superior	75 gramos	70 gramos	45 gramos
Primer premolar superior	75 gramos	50 gramos	30 gramos
Segundo premolar superior	55 gramos	50 gramos	30 gramos
Primer molar superior	120 gramos	135 gramos	80 gramos
Segundo molar superior		105 gramos	70 gramos
Incisivo central inferior	25 gramos	50 gramos	20 gramos
Incisivo lateral inferior	25 gramos	50 gramos	20 gramos
Canino inferior	75 gramos	70 gramos	35 gramos
Primer premolar inferior	60 gramos	60 gramos	30 gramos
Segundo premolar inferior	60 gramos	60 gramos	30 gramos
Primer molar inferior	110 gramos	105 gramos	85 gramos
Segundo molar inferior		95 gramos	75 gramos

50 gr



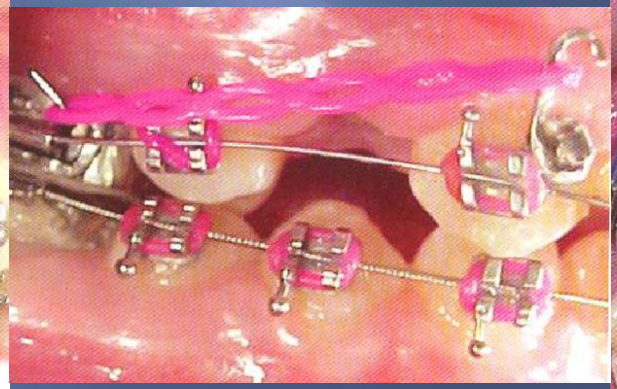
75 gr

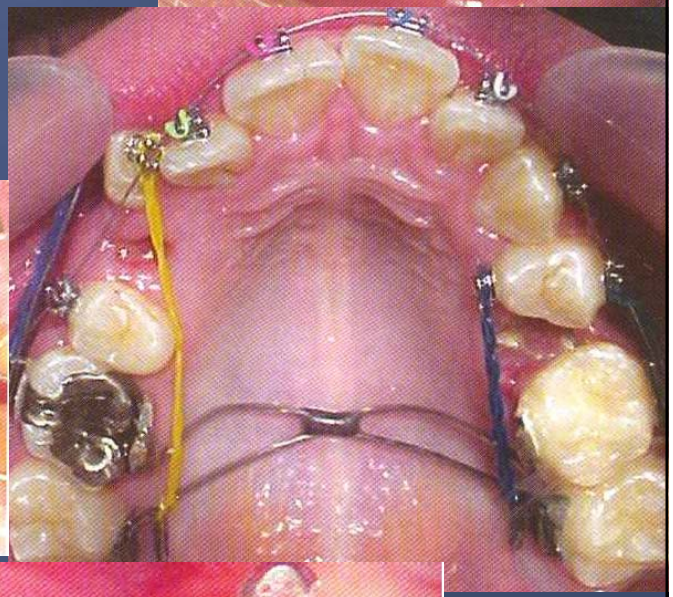
30 gr

Dra.A.M.Flores

Elásticos intramaxilares de clase I.

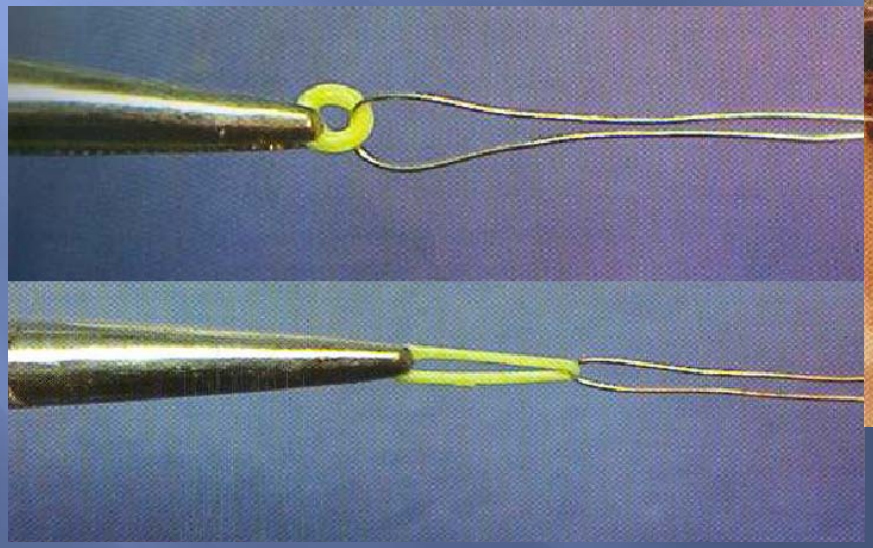
*se usan en el mismo arco.
*producen fuerza en sentido horizontal.
*crean espacios en forma individual o en masa.
*con alambres rígidos de 0.019 x 0.025.
*cierran diastemas sobre arcos rígidos.
*cierre de espacios remanantes en últimas etapas .
*retraen caninos individualmente.

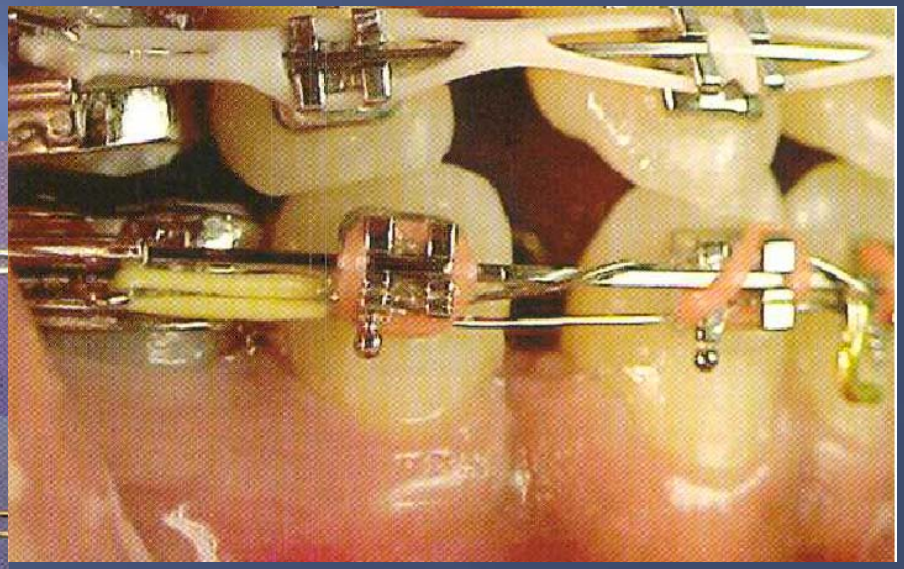




Elásticos intramaxilares de clase I.

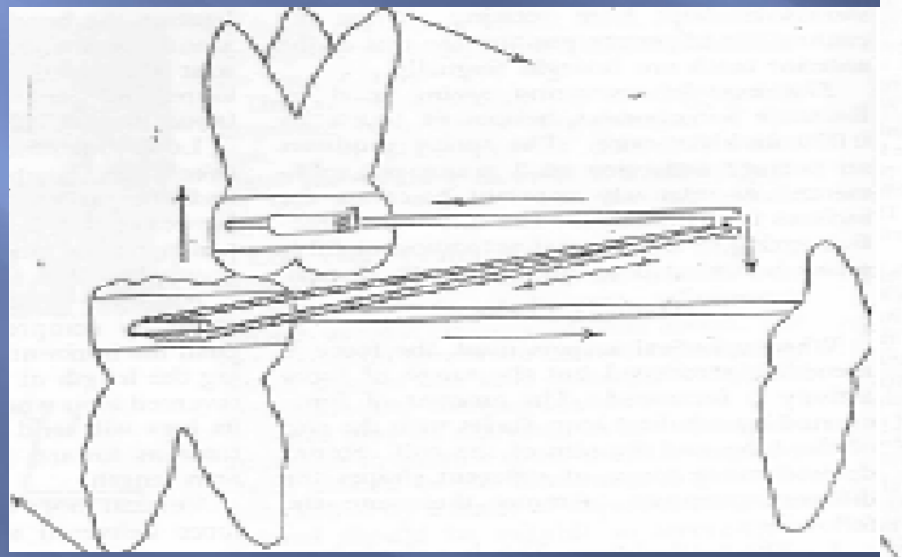
*se usan en el mismo arco.
*producen fuerza en sentido horizontal.
*crean espacios en forma individual o en masa.
*con alambres rígidos de 0.019 x 0.025.
*cierran diastemas sobre arcos rígidos.
*cierre de espacios remanantes en últimas etapas .
*retraen caninos individualmente.

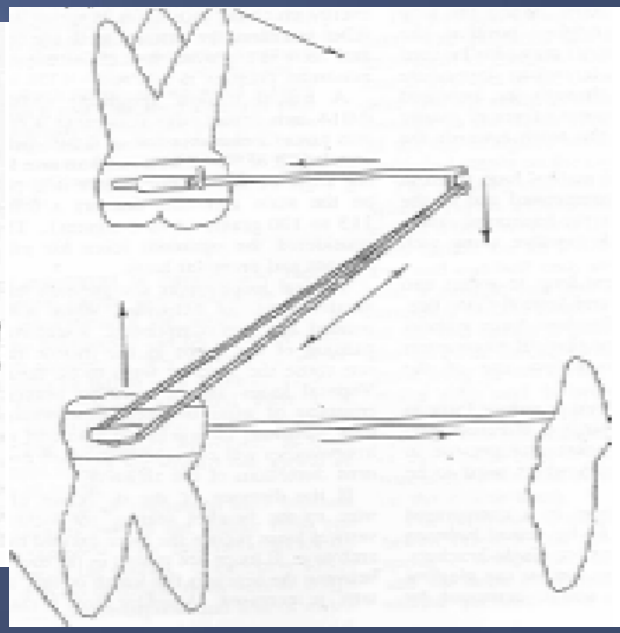




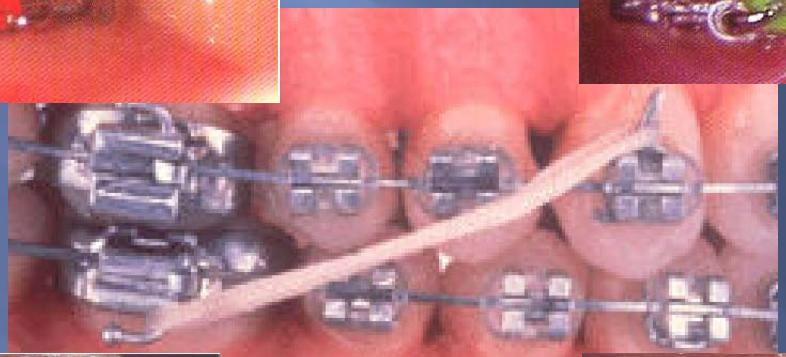
Elàsticos intermaxilares de clase II.

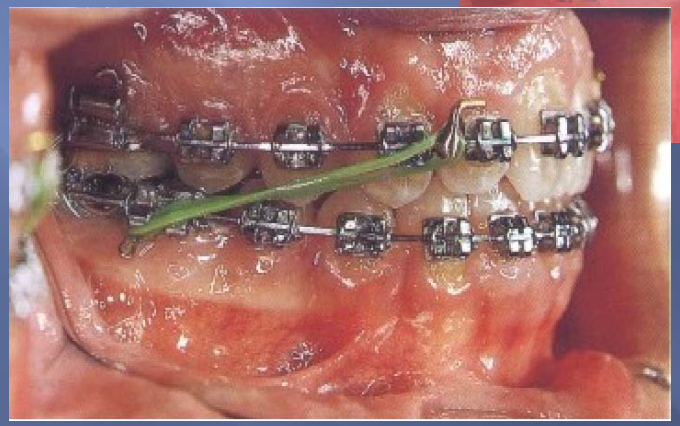
*produce fuerzas horizontales , verticales y sagitales.
*elàsticos de ¼ de pulgada y 6 oz.
*se deben usar arcos de 0.017 x 0.025 de acero oTMA.
<distalizan los dientes superiores.
<mesializan los dientes inferiores.
<cierran espacios remanantes en etapas finales.
<mejoran la intercuspidaciòn entre maxilares.

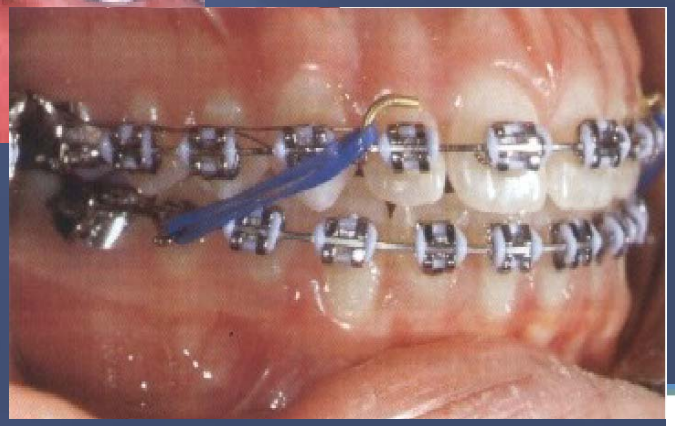




Elàsticos intermaxilares de clase II.

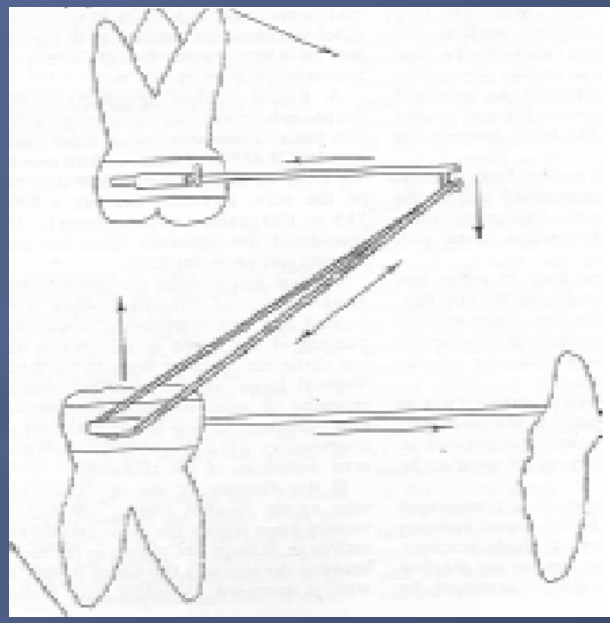






Elàsticos intermaxilares de clase II.

Contraindicaciones.



*tienen componente vertical muy importante.

*producen f extrusivas en molares inferiores y caninos superiores.

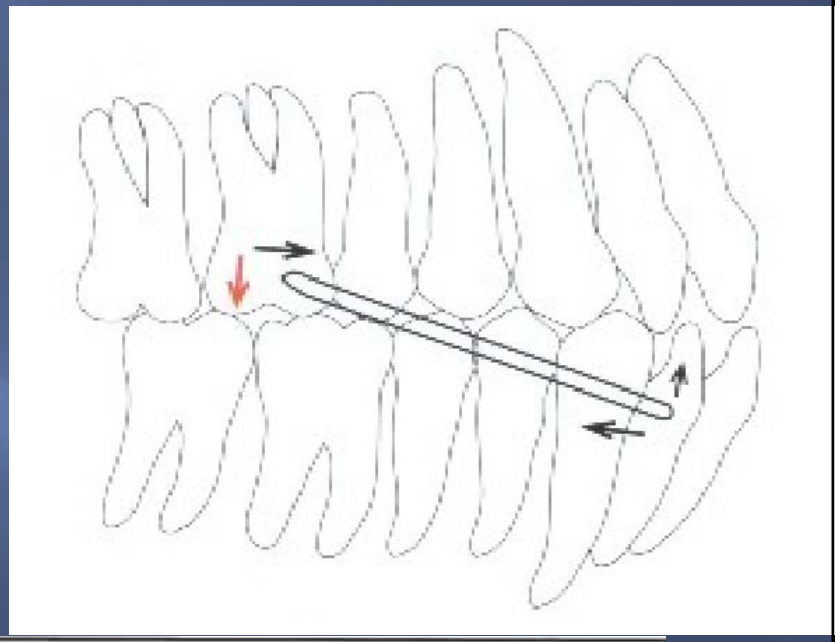
*pèrdida de torque en los incisivos superiores (con alambres redondos) .

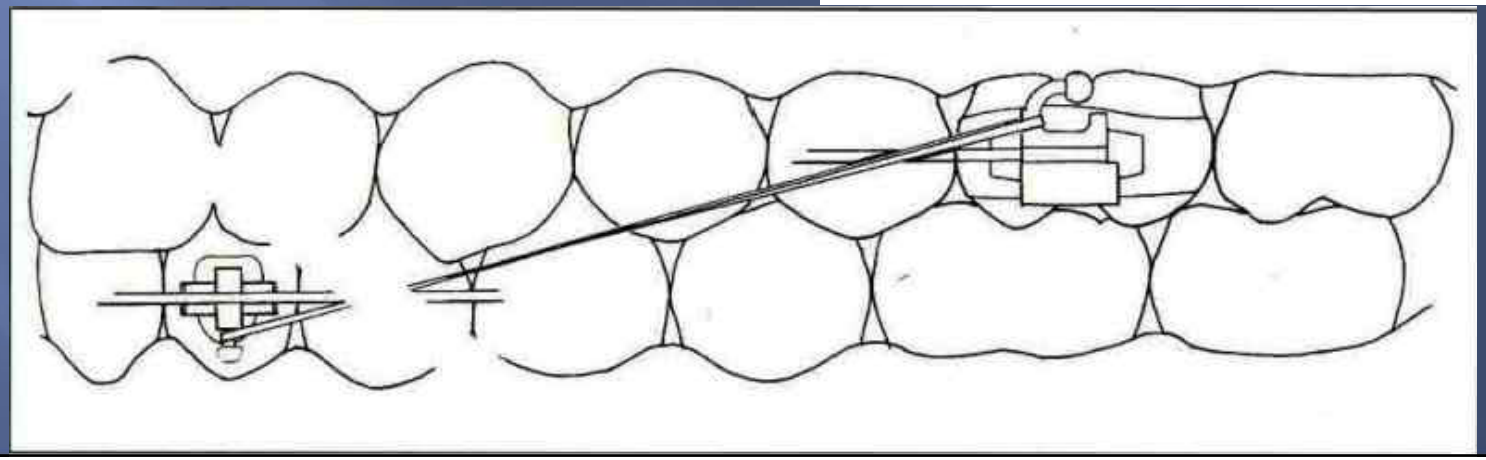
*su uso prolongado hace rotar el plano de oclusiòn en sentido horario.

*no usar en pacientes con mordida abierta esqueletal.

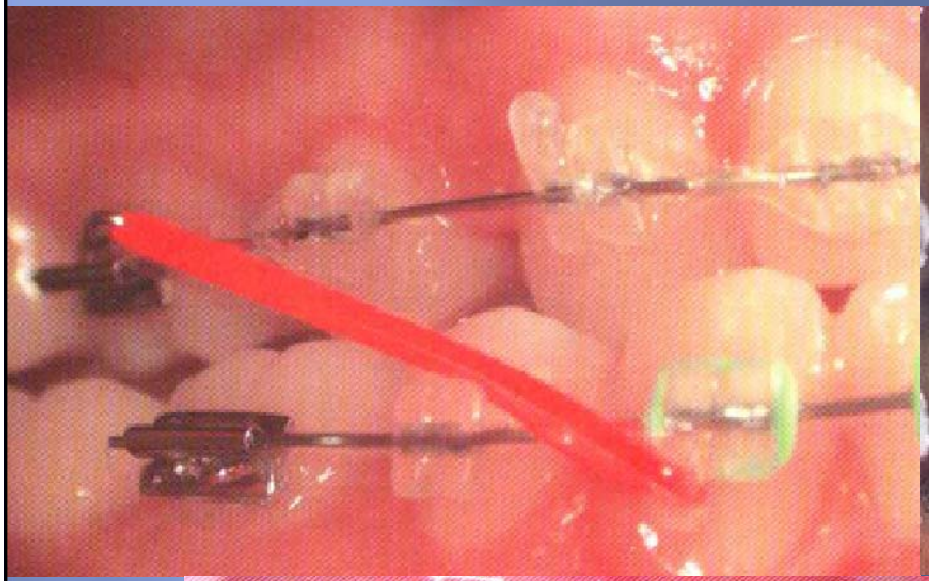
Elàsticos intermaxilares de clase III.

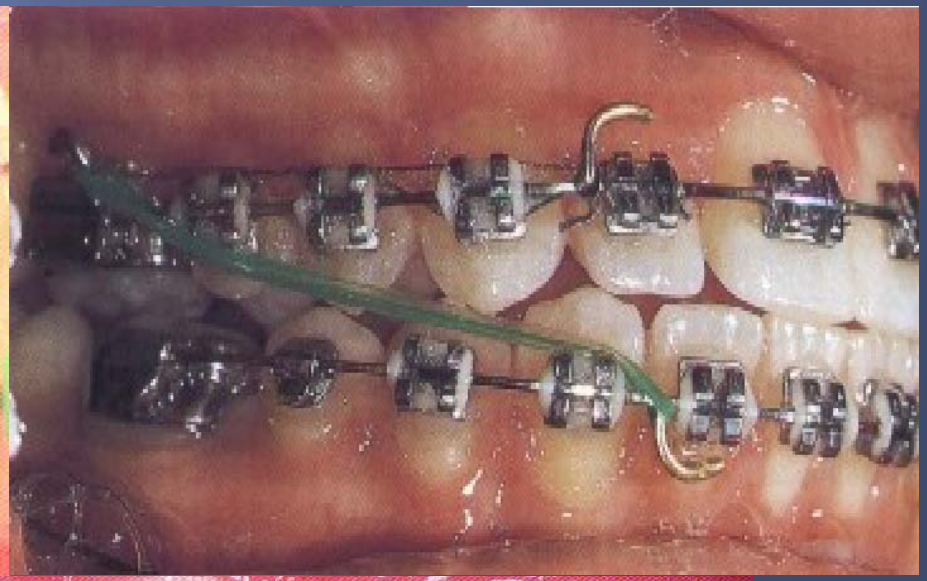
*producen fuerzas horizontales , verticales y sagitales.
*se usan gomas de ¼ de pulgada y 6 oz.
*tiene efecto sobre el hueso alveolar.
*mueven los dientes superiores hacia mesial.
<mejoran la intercuspidaciòn.
<se usan sobre arcos rectangulares de 0.017x 0.025.
<cierran espacios remanentes.
<producen pèrdida de torque de incisivos inferiores con alambres redondos

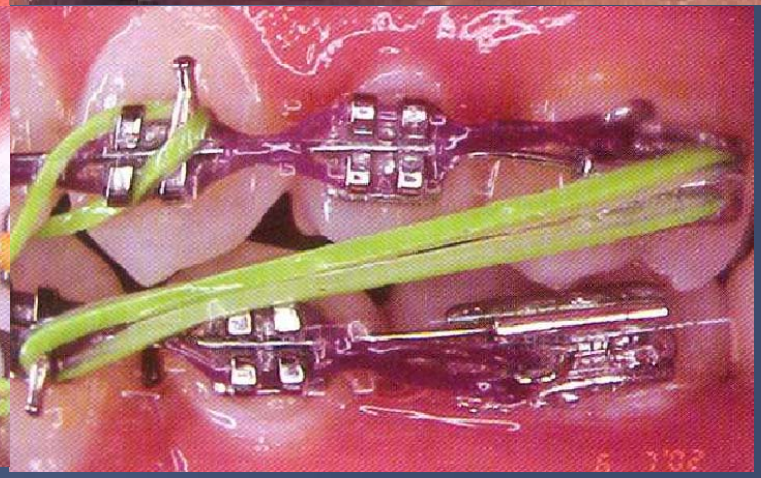




Elàsticos intermaxilares de clase III.



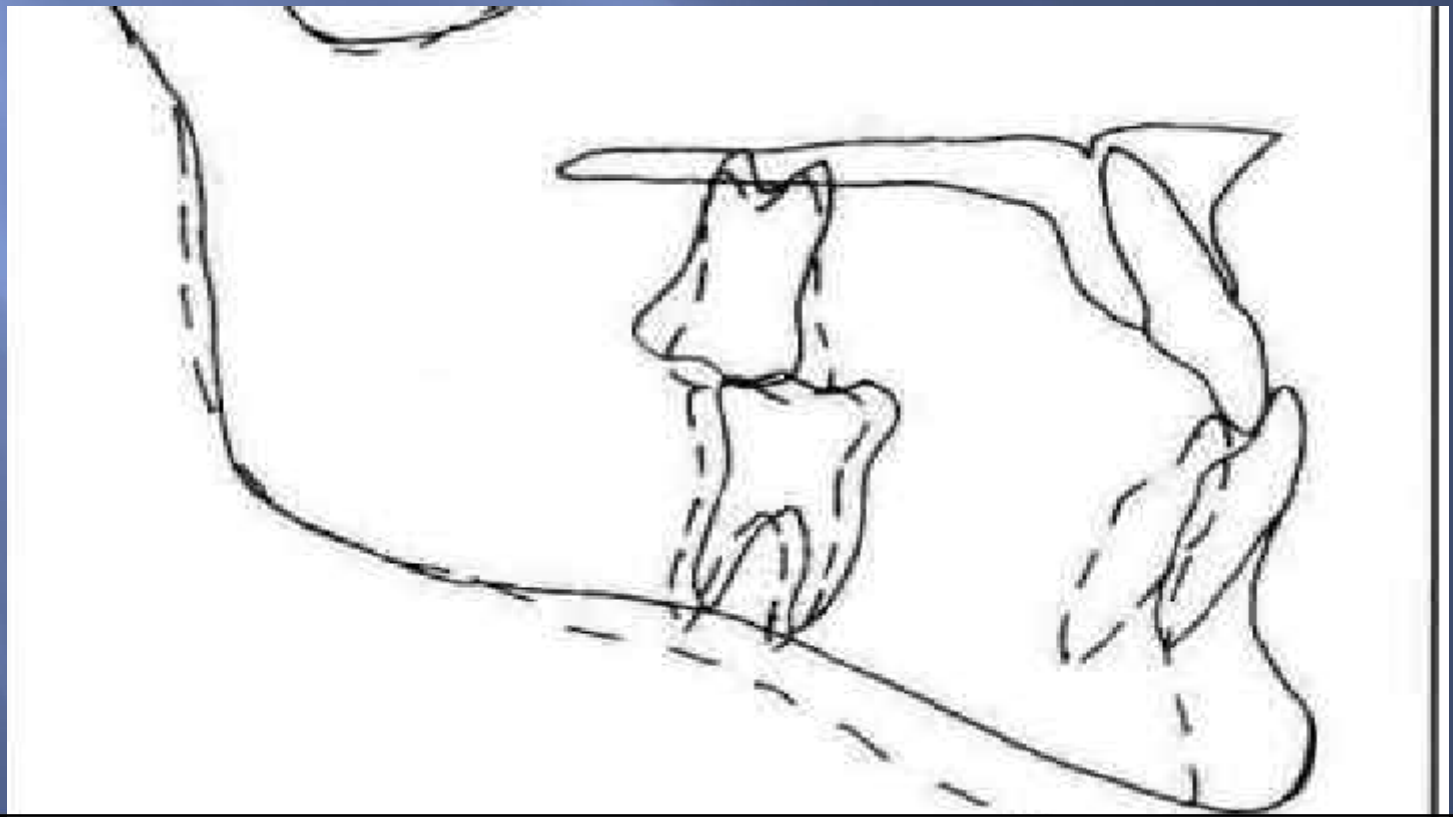




Elásticos intermaxilares de clase III.

Contraindicaciones.

*no usar en pacientes con incicsivos inferiores lingualizados.
*no usar en pacientes con altura facial inferior aumentada.
*no usar en pacientes con mordida abierta esqueletal.
*no usar por largos periodos



Elàsticos intermaxilares correcciòn de lìnea 1/2.

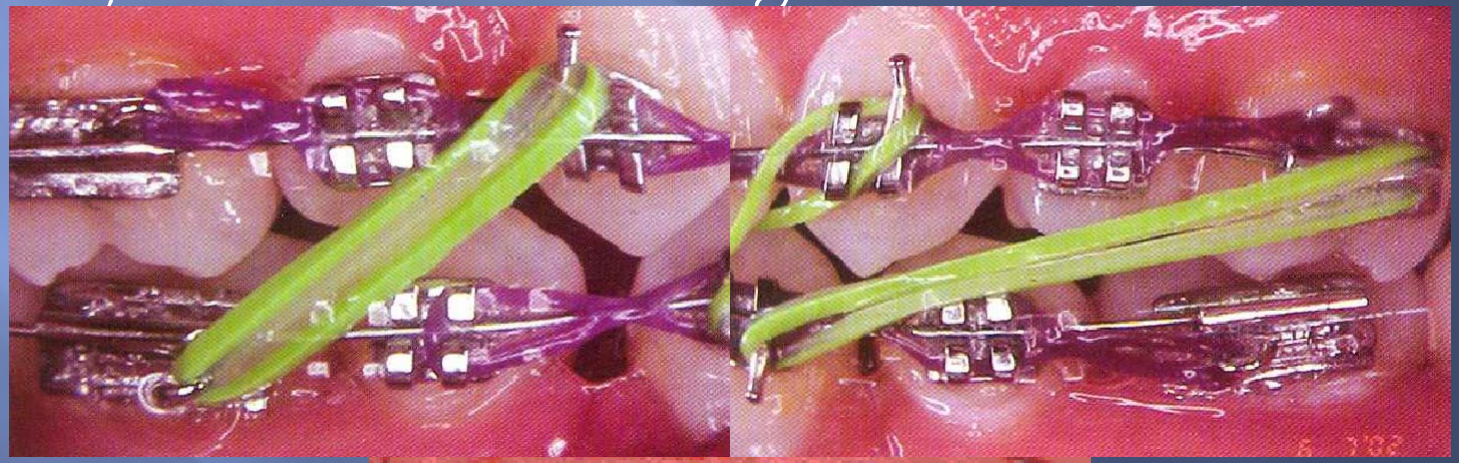
*se usan en etapas finales del tratamiento.

*se usan con alambres rìgidos rectangulares de 0.017x0.025.

*se usan de 1/4 y 3/16 de pulgada con 6 oz de fuerza.

*se colocan desde incisivo lateral superior a incisivo lateral inferior.

*las discrepancias no deben ser mayores a 2mm.



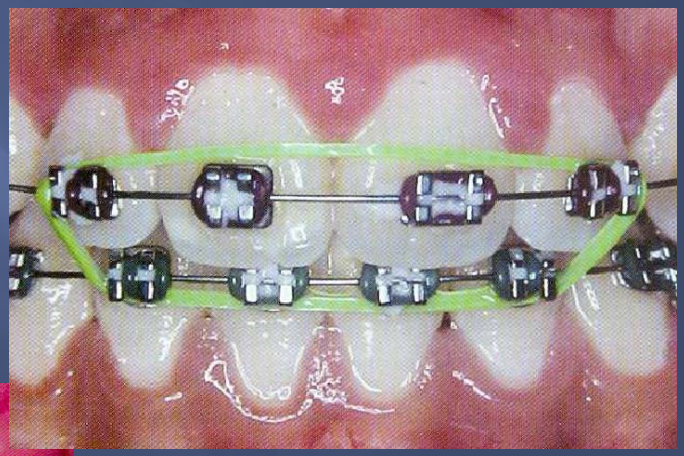
Elásticos intermaxilares verticales.

*se usan en etapas finales del tratamiento.

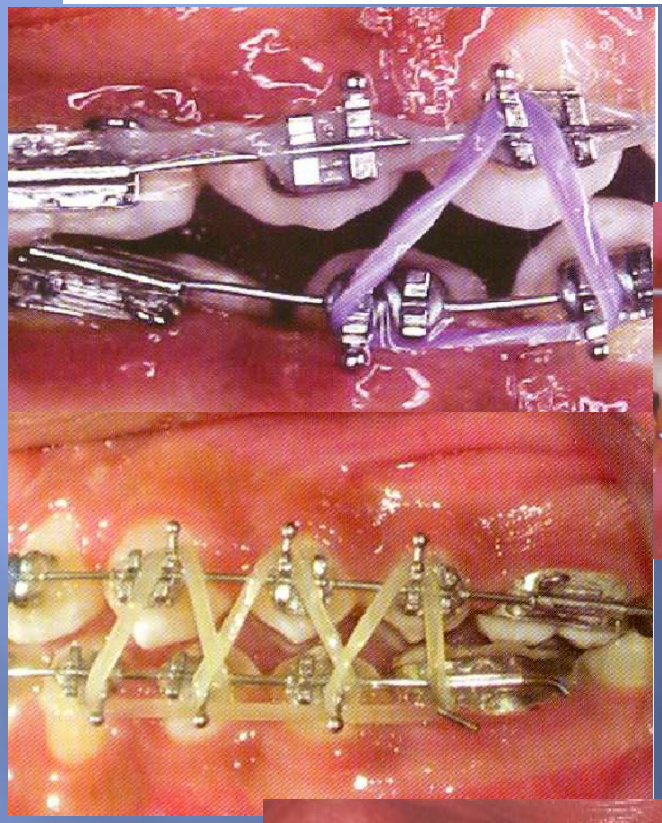
*se usan para terminar de interdigitar la oclusion .

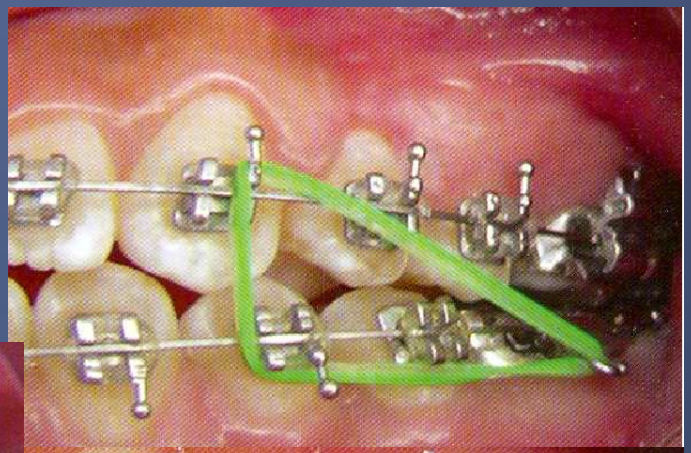
*se usan alambres redondos o rectangulares flexibles de calibre mediano.

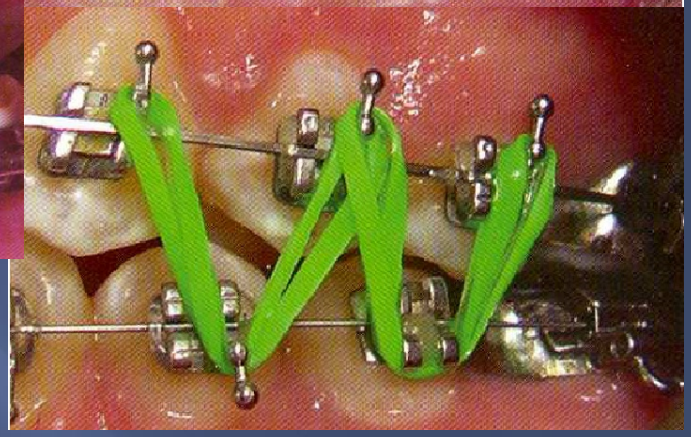
*gomas de ¼ y 5/16 de pulgada y 6 oz de fuerza.

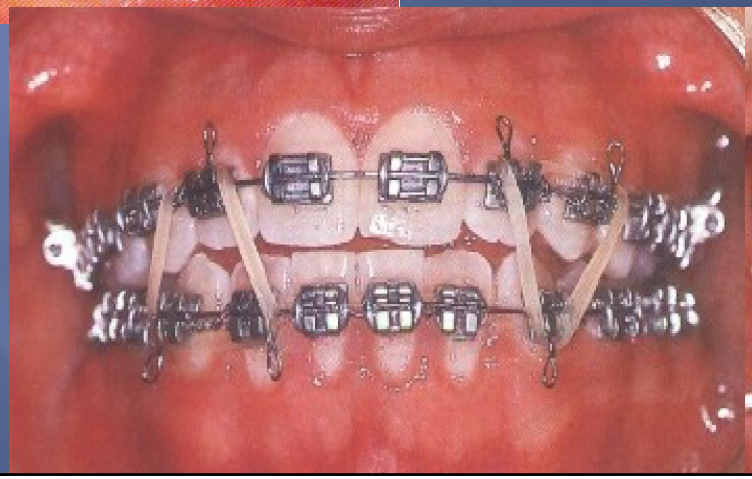


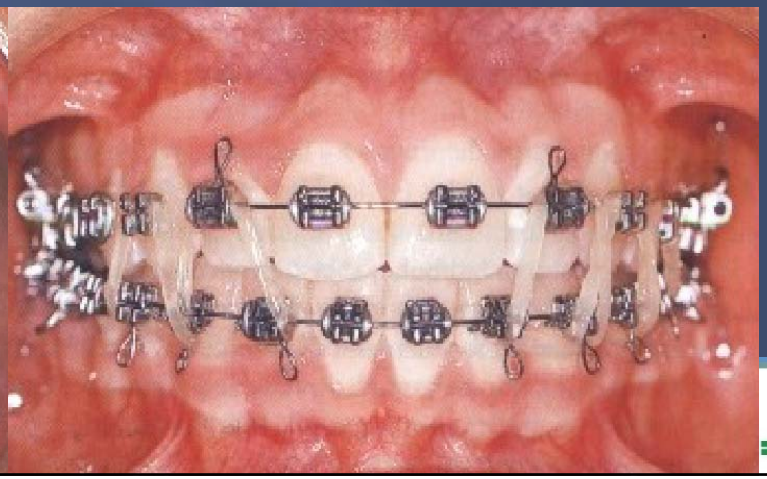
Elàsticos intermaxilares verticales.



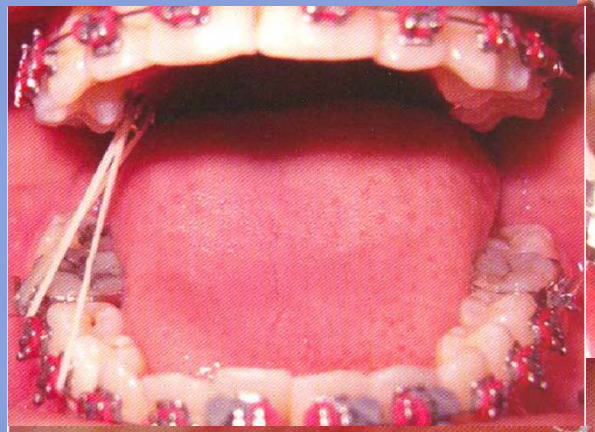


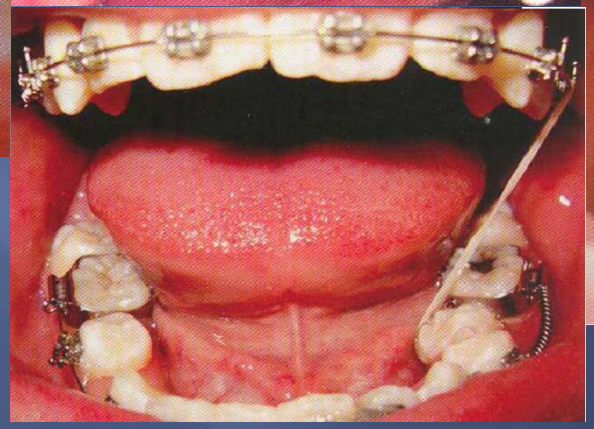




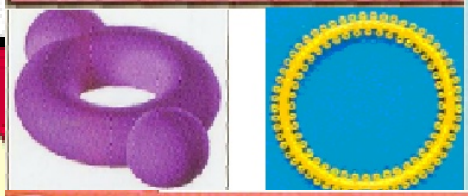


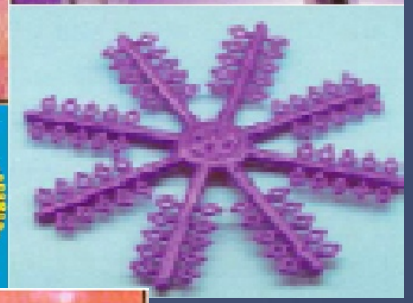
Elàsticos intermaxilaresverticalesen "Z".

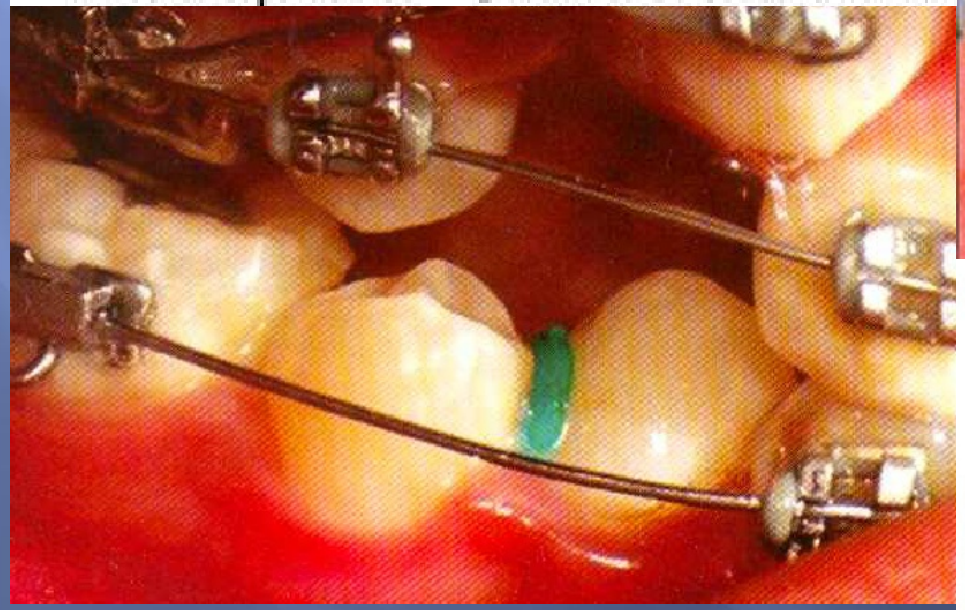


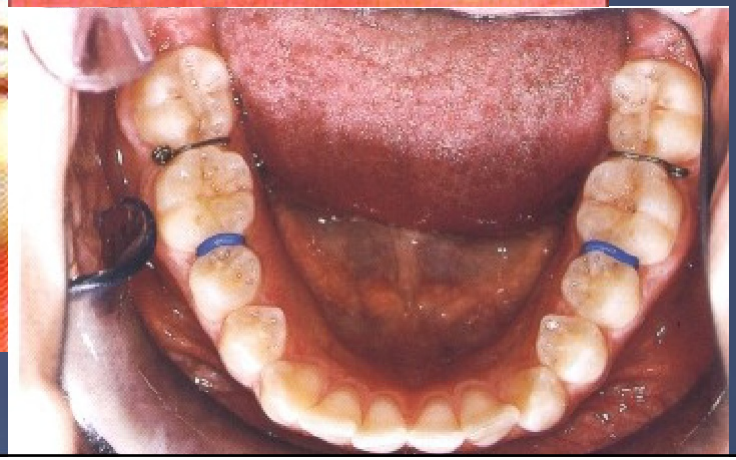


Elásticos para separar.



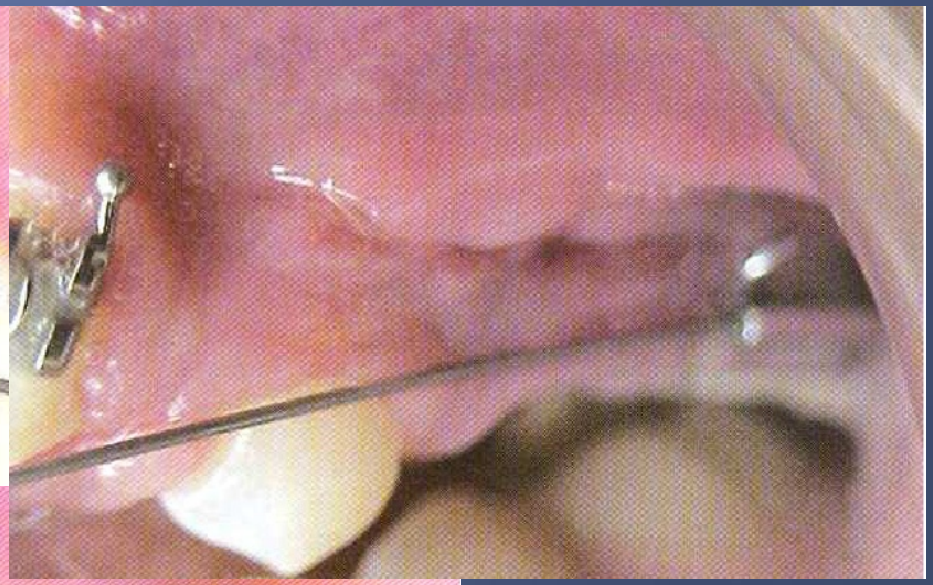


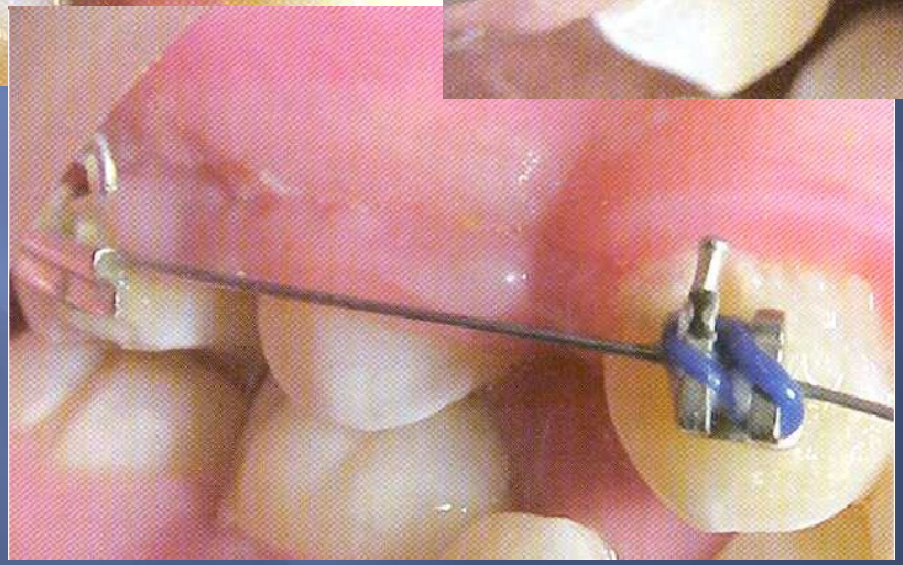




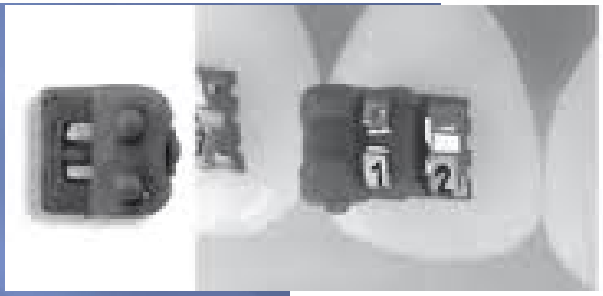
Hilo elástico.

Lesiones.





Mòdulo de rotaciòn.



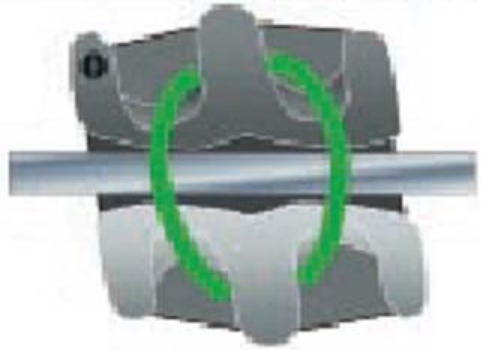
Baja fricción.

Brackets 6 aletas.

Ligadura en "C"

Ligadura en "O"

Ligadura en "8"



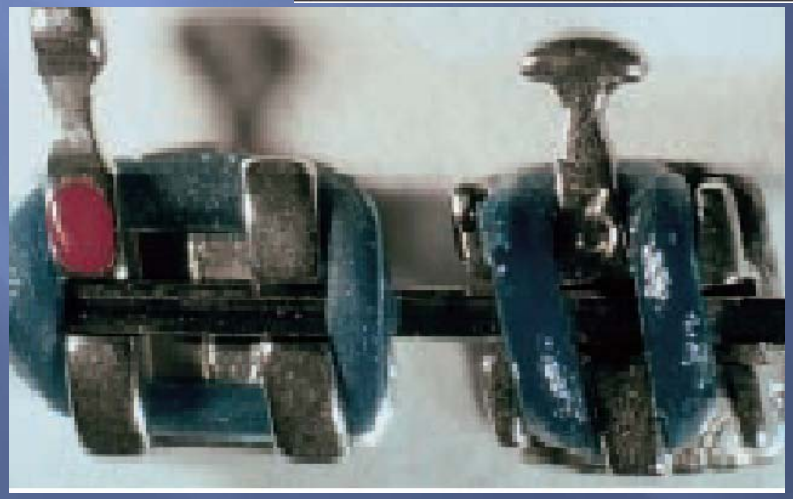
C : centro
Máximo deslizamiento.
Máximo movimiento dentario.
Mínimo control.
Uso: inicio del tratamiento.
distalamiento caninos-premolares.
cierre rápido de espacios.

O: standard
Deslizamiento limitado.
Movivimento dentario limitado.
Buen control rotacional.
Anclaje moderado.,
Uso: mitad del tratamiento.
control de rotaciones.

8: cruzado.
Deslizamiento muy limitado.
Máxima fricción.
Buen control de torsión.
Buen control 3D.
Anclaje máximo.
Uso: torque.
final del tratamiento.
detallado.

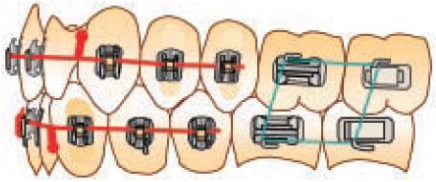
Baja fricción.

FASE DE TRATAM	INCISIVOS	CANINOS	PREMOLARES
ALINEAMIENT			
NIVELACIÓN			
CIERRE ESP			
TERMINACIÓN			

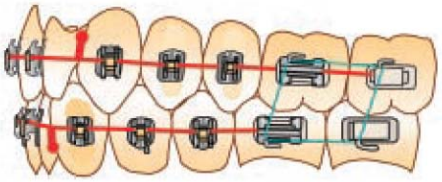


Baja fricción.

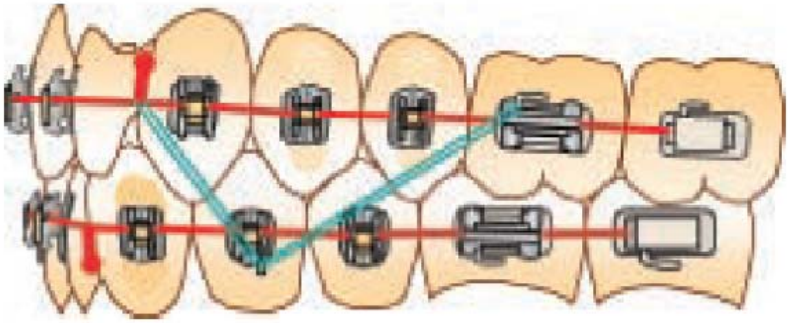
Baja fricción. Autoligantes. Elásticos en caja y en V



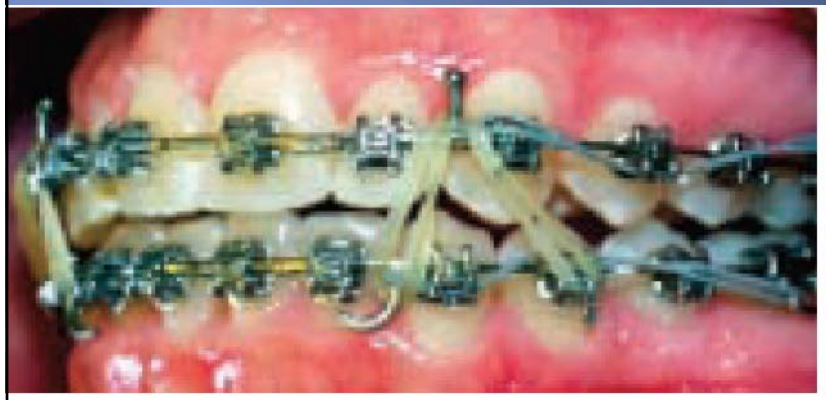
Arco superior e inferior seccionado y retirado en el área de los molares.



Arco inferior seccionado entre los molares.



5/16" 6 oz Elásticos de Alce



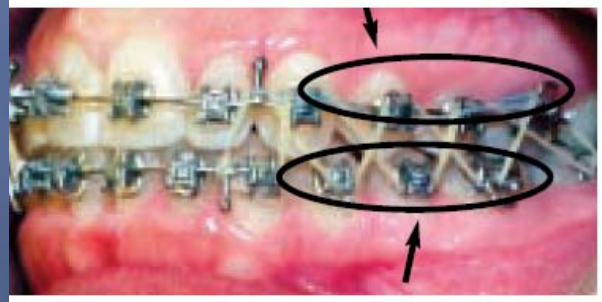
5/16" 6 oz Elásticos de Alce

5/16" 6 oz Elásticos de Alce

Baja fricción.

5/16" 6 oz Elásticos de Alce

5/16" 6 oz Elásticos de Alce



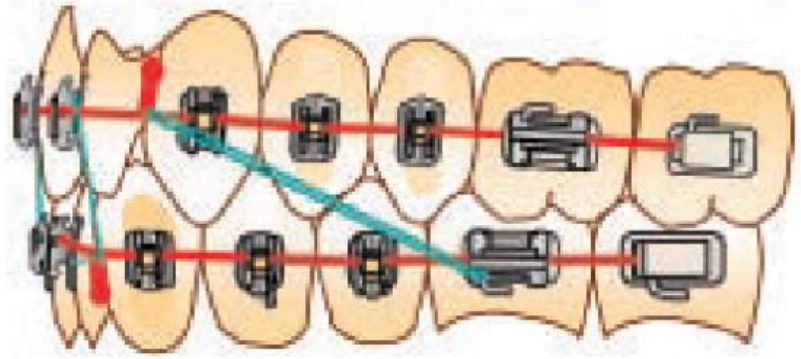
Arco inferior

seccionado

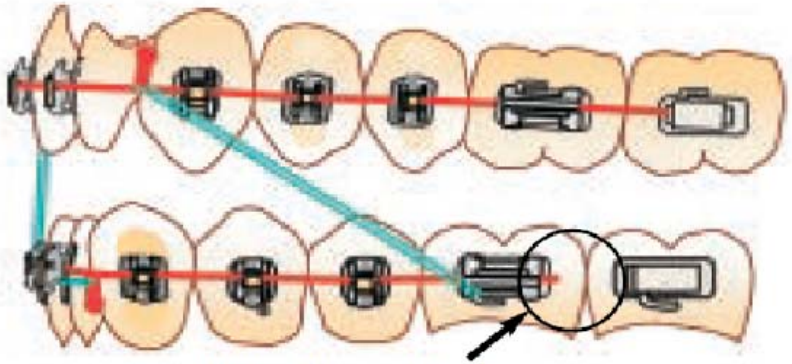
desde distal

del canino

Baja fricción. Elásticos clase II



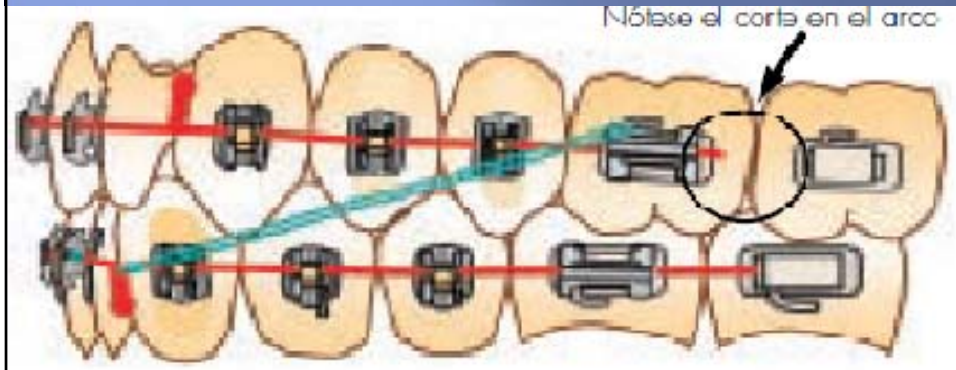
5/16" 6 oz Elásticos de Alce



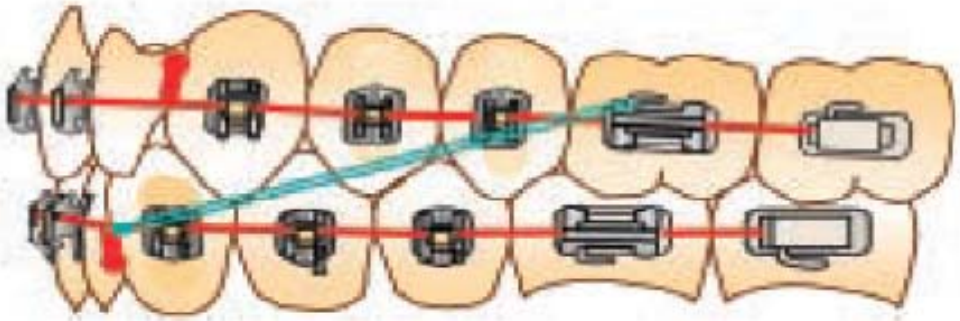
Nótese el arco seccionado

5/16" 6 oz Elásticos de Alce

Baja fricción. Elásticos Clase III



5/16" 6 oz Elásticos de Alce (cuando se requiere de una mayor corrección)



5/16' 6 oz Elásticos de Alce (cuando se requiere de mínima corrección)